

# کمپیوٹر کی دنیا

جہان جدید

ترقی، ترقی، ترقی، ترقی۔۔۔ ہر زبان پر ترقی کے لبوں ترقی، دنیا جس جس طرح فصل بہار و خزاں کو کاٹتا چلا جا رہا ہے اسی طرح سے ترقی کے جیسے نئے سسٹم عروج پاتے چلے جا رہے ہیں۔

بہر حال ترقی کے بھی مختلف فیلڈ ہیں، آج میں آپ کو ٹکنالوجی یعنی کمپیوٹرز کی ترقی کے بارے میں آگاہ کرنا چاہتا ہوں۔ آج کا زمانہ ٹکنالوجی ہی پر منحصر ہے۔ چھوٹے سے چھوٹے کاموں سے لے کر بڑے سے بڑے کاموں تک کیلئے ٹکنالوجی کا ہی استعمال ہو رہا ہے۔

چلئے! آج کمپیوٹر ٹکنالوجی ہی ربات کرتے چلیں۔ تو آپ سب کو بات اچھنبے میں نہیں تو حیرت میں ضرور ڈال دیگی کہ دوسری عالمی جنگ کے درمیان ایجاد ہوئی چیز آج ہر چہار جانب نئے نئے ماڈلس اور نئے نئے کمپنیز کے پروڈکٹس کے چہروں پر موجود ہیں۔ اور انٹرنیٹ نے تو اس کمپیوٹر کی دنیا میں چہار چاند نہیں بلکہ ہزار چاند و سورج لگا دیئے۔ کتابوں کی خرید و فروخت میں قلت پیدا کرنے میں جس طرح سے انٹرنیٹ نے کردار ادا کیا ہے اس طرح سے کسی اور چیز نے نہ کی۔

آج کی ترقی میں انٹرنیٹ نے ہی وہ جان ڈالی ہے جو کہ اس مردہ کمپیوٹر میں نہ کے برابر بھی موجود نہ تھا۔ اگر ہم نے ترقی کی طرف اپنے فلسفیانہ نظروں سے دیکھا تو یہ بات ہم پر اظہر من الشمس والامس کی طرح آشکار ہو جائیگی کہ دنیا کی ترقی شیرنگ پر مبنی ہے۔ اگر یہ شیرنگ جیسا سسٹم اس دنیائے جنم نہ لیا ہوتا تو دنیا کی کوئی ایک ادنی چیز بھی ترقی کی طرف اپنے آنکھوں کیا اپنی پلکوں کو بھی نہ اٹھا کر دیکھ پاتی۔

کیونکہ کسی ایک چیز کی دریافت بذریعہ شخص واحد ہوئی تو وہ اسے اپنے ذہن میں اسے رکھ کر اسکی پوسٹ مارٹم کرتا نہیں بیٹھتا بلکہ اس کی سوچ میں یہ بات کا اضافہ ہوتا ہے کہ کیوں نہ اسے کسی طرح سے اچھی شکل میں ڈھال کر لوگوں میں پیش کیا جائے۔ پس یہ خیال دنیا کی ترقی کی راہ ہموار کرنے میں بڑا کلیدی رول ادا کرتا ہے۔ پھر وہ اپنا نام تاریخ کے ان اوراق پر درج پاتا ہے جن پر دنیا ہی نہیں بلکہ ترقی بھی خطہء اچھنبیت و حیرت میں ہوتا ہے۔

بہر حال دوسری عالمی جنگ میں ایجاد ہونے والی چیز آج عالم میں پانچ طبقات سے گزر کر نئے ماڈل کی صورت اختیار کر گئی ہے۔ اگر ہم نے کمپیوٹر کی دنیا پر اپنی تاریخ کی نظر سے مطالعہ کیا تو ہمیں یہ بات معلوم ہوگی کہ چارلس بیبج 1844 اور 1849 میں جس Difference Engine No.1 کی اختراع کیا تھا اس پر امریکہ کی چند یونیورسٹیاں ملکر اور کچھ افواج نے مل کر دوسری عالمی جنگ کے درمیان ریسرچ کی اور اسے ایک کمپیوٹر کی شکل میں ڈھال کر Mark.1 نامی ایک چیز تیار کی جس کی قد زیادہ سے زیادہ نہیں تو کم از کم ایک کمرہ کے برابر تھا۔ جو کہ 1944 کو پایہء تکمیل کو پہنچی۔ پھر ENIAC، EDSAC، EDVAC وغیرہ جیسی شکلیں تیار ہوئیں جو کہ اسی کمپیوٹر کی جنس سے ہی مماثلت رکھتی تھیں۔

اگر یہاں ہم نے کمپیوٹر کی تاریخ پر ذرا سا طول دے کر مطالعہ کیا تو ہم اس کی تاریخ میں پانچ جزیشن کو موجود پاتے ہیں جس نے کمپیوٹر کو ایک لمبی سفر کے ذریعہ دنیا کی مقبول ترین چیز کا اعزاز بخشا ہے۔

کمپیوٹر کی ابتداء دوسری عالمی جنگ کے بعد سے ہوئی۔ کیونکہ اس وقت کمپیوٹنگ کی اشد ضرورت تھی۔ کیونکہ دوسری عالمی جنگ میں بہت سے حسابی آلات تیار ہوئے تھے۔ جن میں پاسکل، لبنیز اور جا کوارڈ کے حسابی آلات بہت مشہور ہوئے، لیکن ان سب میں کام کرنا دشوار گزرتا تھا اور ان میں زیادہ وقت درکار تھا۔ تو اسی اثناء چارلس بیبج کے ۱۸۴۷ء اور ۱۸۴۹ء کے درمیان ایک ڈفرنس انجن نمبر ۲ (difference engine no 2) میں زیادہ وقت درکار تھا۔

2) تیار کئے گئے حسابی آلہ پر تحقیقات ہوئیں پھر یو ایس فوجی اور آئی بی ایم کے چند اشخاص نے مل کر ایک کمپیوٹر ۱۹۳۱ء میں تیار کیا، جو کہ سب سے پہلا کمپیوٹر تھا، جو MARK 1 کے نام سے جانا گیا۔ اس کی تکمیل ۱۹۴۴ء کو ہوئی۔

پھر ۱۹۴۶ء میں جے پرسر اور جوہن موٹلی نے ایک اور کمپیوٹر تیار کیا، جس کا نام ENIAC رکھا گیا۔ اور اس کے بعد سب سے پہلا کمپیوٹر جو کہ پروگرام اسٹورنگ سسٹم کا حامل تھا، اون نیومن کے ہاتھوں تیار ہوا۔  
پھر اس کے بعد کمپیوٹر ترقی کی راہ میں بہت سے مراحل طے کرتا ہوا ہم تک پہنچا ہے۔  
کمپیوٹر کے پانچ جزییشن ہیں۔ جن میں کمپیوٹر بہت سی تبدیلیوں سے گذرا۔

### پہلی جزییشن ۱۹۵۰ء-۱۹۵۷ء

اس زمانے میں کمپیوٹر تھیرموک ٹیوبس کی مدد سے چلتا تھا۔

مثالیں ENIAC, EDVAC, EDSAC, MARK 1, UNIVAC وغیرہ۔

### دوسری جزییشن ۱۹۶۵ء-۱۹۷۰ء

اس زمانے میں large memory کا سسٹم آیا۔ اور اسی زمانے میں ایک زبان سے دوسرے زبانوں میں ترجموں کا بھی سسٹم کمپیوٹر کے اسکرین پر نظر آنے لگا۔

### تیسری جزییشن ۱۹۷۵ء-۱۹۸۰ء

۱۹۷۰ء میں DIC نے PDP تیار کیا۔ جو کہ سب سے پہلا چھوٹا کمپیوٹر تھا۔ اس سے پہلے کے تمام کمپیوٹر کا قد ایک کمرے کے برابر ہوتا تھا۔

اور اس کے بعد اس میں سب سے پہلا ویڈیو گیم بنام Space War بھی کھیلا گیا۔

خط کا استعمال بہت ہی دشوار گذار تھا کیونکہ ایک بات کو کہنے کیلئے ہفتوں ہفتوں گذر جاتے جس کے باعث ای میل کا ایجاد ہوا۔ جس کی ابتداء

۱۹۶۱ء میں ہوئی اور وہ ۱۹۶۶ء کو تکمیل تک پہنچی۔

### چوتھی جزییشن ۱۹۸۵ء-۱۹۹۰ء

۸۸۰۰ ALTair نے کمپیوٹر کی دنیا میں نئی تبدیلی لائی۔ بل گیس اور پاؤل آلن نے میکروسافٹ تیار کیا جسے ALTair BASIC کہا جاتا ہے۔

Windows اور Mac-Dos نے مل کر کمپیوٹر کی دنیا میں بہت سے کارنامے انجام دیئے۔ مینوز تیار کئے، آئیکنس بنائے اور کمپیوٹر

چلانے کیلئے بہترین بہترین سہولتیں فراہم کرتے رہے۔ حتیٰ کہ وہ آج ایکموز (MOUSE) اور کی بورڈ کی مدد سے اپنے اندر کے تمام پروگرامس کو انسان کے سامنے اسکرین پر رکھتا ہے۔ اور اس موز کا سب سے پہلا استعمال ایک زیروکس والے نے ۱۹۸۱ء میں کیا۔

پہلا پورٹبل کمپیوٹر 1 Osbrone تھا جس کی اختراع ۱۹۸۱ء کو عمل میں آئی۔ دیگر کمپیوٹرس TRS-80 Model

1001102 اور IBM 5155 اسکے بعد میں عمل میں آئے۔

پھر ونڈوز اور اپیل نے مل کر کمپیوٹر کی چھوٹائی کے ساتھ ساتھ اس کی رفتار میں مزید زیادتی کیلئے اور عقلیں استعمال کئے اور اسی کمی کو پورا کرنے

والا سب سے پہلا کمپیوٹر 1 Cray تھا، جو کہ ۱۹۷۶ء کو عمل میں آیا۔ اور وہ دنیا کی نمبر 1 تیز رفتار کمپیوٹر بن گئی۔ جس کی اسپید 250 MFLOPS ہے۔

### پانچویں جزییشن ۱۹۸۵ء-حال

۱۹۸۵ء کے بعد سے ہر جگہ کمپیوٹر کا ہی دور دورہ ہونے لگا۔ ہر جگہ کمپیوٹر کی کمپنیاں بنی شروع ہو گئیں۔ بس اسی سبب آج کمپیوٹر آئے دن ترقی

کی راہ پر گامزن ہے۔ AMD اور Intel کمپیوٹر پروسیسنگ کی اہم کمپنیوں میں شمار ہونے لگیں۔

اسی طرح ونڈوز کی بہت سی کمپنیاں ہیں جس میں ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر کی اختراعات کا کام ہوتا رہتا ہے۔ اور APPLE کیلئے بھی بہت سے اہم اہم سافٹ ویئر ہیں۔ Nvidia اور کمپیوٹر ATI یہ دونوں کمپنیاں ایک دوسرے کے حریف ہیں تاکہ وہ شہنشاہ ہارڈ ویئر گرافک بن جائیں۔

سافٹ ویئر کی کمپنیاں بھی بہت عروج پر ہیں۔ مائیکروسافٹ نے ۱۹۹۵ء میں WINDOWS 95 تیار کیا تو APPLE نے ۱۹۹۹ء میں MAC OS X تیار کیا۔

اور W.W.W نے کمپیوٹر اور نیٹ ورکنگ کی دنیا میں تو ایک اور روح اور جان ڈال دی۔ جس کے باعث آج GOOGLE اور YAHOO منظر عام پر ہیں۔ اور جس کے سبب آج بہت سی سوشل نیٹ ورکنگس Facebook, Twitter جیسی سائٹس لوگوں کے درمیان اتصال کا کام آسانی پیدا کرنے میں بڑی ہی کارآمد ہیں۔

۲۰۰۸ء میں IBM Roadrunner دنیا کا سب سے اسپید چلنے والا کمپیوٹر تیار کیا جو کہ 1.026 PFLOPS ہے۔ اور یہ مووی میکنگ اور مووی آنیمیشن کے فیلڈ میں سب سے اسپید چلنے والا کمپیوٹر ہے۔



سید محمد مبشر رضا

دارالہدی اسلامک یونیورسٹی، چماڈ، ملپرم، کیرالا

السلام علیکم ورحمۃ اللہ تعالیٰ وبرکاتہ

گرامی قدر چیف ایڈیٹر و معاونین میگزین، امید ہے کہ نیچر و عافیت ہونگے۔ آپ کی پندرہ روزہ میگزین نے اردو دنیا میں اتنا کام کی ہے کہ کی مدح میں کیا کوئی شخص نہیں کر سکتا۔ کیونکہ آپ نے ہر مکتب فکر والوں کیلئے انکے مضامین فراہم کی ہیں۔

لیکن میری یہ رائے جس پر آپ کا اتفاق ضرور بالضرور ہوگا اور جس کا آپ کو بھی انتظار تھا کہ اس جریدہ میں ہر میدان پر مقالات و منظومات شائع ہوتے ہیں لیکن اسے ایک طبقہ جو کہ کمپیوٹر سے انٹریٹ رکھتا ہو۔ جس کیلئے آج تک ہندوستان میں کوئی بھی میگزین نے کام نہیں کیا۔ اس پر یہ ناچیز چاہتا ہے کہ ایسے بھی مضامین ان اردو طلباء کو مدد دے سکیں جو کہ اسی فیلڈ میں پڑھتے آرہے ہیں۔

آپ اپنے جریدہ میں سیاسیات، سماجیات، اسلامیات اور ادبیات کی طرح ٹکنالوجیات یا جہان جدید نامی کوئی ایک کالم کا اختیار فرمائیں۔ جس سے خلائق خدا کے چند لوگ مستفید ہو سکیں۔ مجھے خدا اور اس کے رسول پر اعتماد دیکھ آپ کی رضا مندی ضرور شامل حال ہوگی۔